ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ХИНАЗОЛИН-4(3Н)-ОНА НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ ПЕРИТОНЕАЛЬНЫХ МАКРОФАГОВ МЫШИ

А.В. Борисов^{1,2}, Е.В. Соколова³, А.А. Озеров⁴, И.Н. Тюренок⁵

¹Научный центр инновационных лекарственных средств с опытно-промышленным производством, ВолгГМУ, 400131, Россия, Волгоград, ул. Новороссийская, д.39.

²Лаборатория патоморфологии, ВМНЦ,

400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

³Кафедра фармакологии и биоинформатики, ВолгГМУ,

400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

⁴Кафедра фармацевтической и токсикологической химии, ВолгГМУ,

400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

⁵Кафедра фармакологии и фармации Института НМФО, ВолгГМУ,

400131, Россия, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1.

DOI: 10.19163/MedChemRussia2021-2021-476

E-mail: borissow1978@rambler.ru

Хиназолин, хиназолиноны и их производные представляют собой уникальный класс биологически активных азотсодержащих гетероциклических соединений с разнообразными терапевтическими и фармакологическими свойствами. [1]. Однако, для оценки их терапевтического потенциала необходимо изучить возможное негативное влияние на жизнеспособность клеток. Цель данной работы заключалась в изучении потенциальной цитотоксичности 4 производных хиназолин-4(3Н)-она с гуанидиновым заместителем под лабораторными шифрами VMA-13-10, VMA-13-15, VMA-13-16 и VMA-13-17. Исследование проводилось на культуре перитонеальных макрофагов мыши [2] с использованием комбинации методов оценки клеточной цитотоксичности: МТТ-теста [3] и анализа высвобождения лактатдегидрогеназы [4]. После совместной 72 часовой инкубации клеток с синтезированными веществами в конечных концентрациях 0,1; 1; 10 и 100 мкМ оценивали жизнеспособность клеток вышеперечисленными методами.

Полученные результаты показали, что жизнеспособность клеток после экспозиции с изучаемыми веществами во всех концентрациях составляла 100 % от уровня жизнеспособности интактных клеток. На основании полученных данных можно сделать вывод, что все исследуемые вещества не оказывают цитотоксическое действие на перитонеальные макрофаги мыши.

Литература

- [1] Hameed, A., Al-Rashida, M., Uroos, M. et al. Quinazoline and quinazolinone as important medicinal scaffolds: a comparative patent review (2011 – 2016), Expert Opinion on Therapeutic Patents. 2018. 28:4, 281 - 297, doi: 10.1080/13543776.2018.1432596.
- [2] Avijit Ray, Bonnie N. Dittel. Isolation of Mouse Peritoneal Cavity Cells. J. of Visual. Exp. 2010, 35-1488.
- [3] Hassanzadeh F, Sadeghi-Aliabadi H, Nikooei S, Jafari E, Vaseghi G. Synthesis and cytotoxic evaluation of some derivatives of triazole-quinazolinone hybrids. Res Pharm Sci. 2019. 14(2), 130-137. doi: 10.4103/1735-5362.253360.
- [4] Kumar, P., Nagarajan, A., Uchil, P.D. (2018). Analysis of Cell Viability by the Lactate Dehydrogenase Assay. Cold Spring Harbor Protocols. 2018 (6). doi:10.1101/pdb.prot095497.